Benutzer- & Wartungshandbuch für die Lötsysteme HW 100 HeatWise und TW 100 TempWise

(5050-0512, Ausgabe B-PRM)

	Spannung	Artikelnr.
HW 100 HEATWISE™-System	115 V Wechselstrom	8007-0387
HW 100 HEATWISE™-System	230 V Wechselstrom	8007-0388
TW 100 TEMPWISE™-System	115 V Wechselstrom	8007-0389
TW 100 TEMPWISE™-System	230 V Wechselstrom	8007-0390

Inhaltsverzeichnis

Packungsinhalt 3
Technische Daten....3
Sicherheitsrichtlinien....4
Englisch
Französisch
Deutsch
Italienisch
Spanisch
Schwedisch
Vorbereitung zur Inbetriebnahme....7
Aufstellungs- und Befestigungsmöglichkeiten....7
Lötspitzen- und Werkzeugablage....7
Anpassen des Ablagewinkels....8
Anschließen der TC 100-Handeinheit....8
Einschalten des Systems....8
Einlegen der Spitzenkartusche....8
Betrieb 9
Begriffsdefinitionen....9
HW 100-System....9
TW 100-System....10
LED-Display....11
Temperatureinstellmodus....11
Temperaturrückstellmodus....12
Auto-Off-Modus....12
Verwenden der InstaCal-Funktion....13
Das System programmieren....14
Aufrufen des Programmiermenüs....14
Kennwort....14
Temperaturskala....14
Temperaturgrenzwerte....14
Temperaturrückstellung....15
Auto-Off....15
Kartuschen-Offset....16
Verlassen des Programmiermenüs....16
Werkseinstellungen....16
Justieren von InstaCal....16
Lötspitzen, Zubehör und Ersatzteile....17
Abhilfemaßnahmen....20
Einzuhaltende Richtlinien....21
Kundendienst und Garantie....21
Kontaktinformationen....23

Packungsinhalt

Bezeichnung	HW 100-System	TW 100-System
Stromversorgungsgerät	HW 100	TW 100
Handeinheit	TC 100 (6010-0132-P1)	TC 100 (6010-0132-P1)
Lötspitzen- und Werkzeugablage	1257-0258-P1	1257-0258-P1
Strommodul 5	1207-0362-01-P1	nicht zutreffend
Strommodul 6	1207-0362-03-P1	nicht zutreffend
Strommodul 7	1207-0362-05-P1	nicht zutreffend
InstaCal™-Modul	nicht zutreffend	1207-0364-P1
Hitzeresistentes Tuch	1100-0307-P1	1100-0307-P1

Technische Daten

Technische Daten	HW 100	TW 100
Anschlusswerte	97-127 V Wechselstrom 50/60 Hz, max. 80 W oder 197-253 V Wechselstrom 50/60 Hz, max. 80 W	97-127 V Wechselstrom 50/60 Hz, max. 80 W oder 197-253 V Wechselstrom 50/60 Hz, max. 80 W
Abmaße	184 mm H x 107 mm B x 122 mm T (7,25" H x 4,2" B x 4,8" T)	184 mm H x 107 mm B x 122 mm T (7,25" H x 4,2" B x 4,8" T)
Abmaße Lötspitzen- und Werkzeugablage	71 mm H x 88 mm B x 195 mm T (2,8" H x 3,5" B x 7,7" T)	71 mm H x 88 mm B x 195 mm T (2,8" H x 3,5" B x 7,7" T)
Gewicht	1,6 kg	1,6 kg
Gewicht TC 100-Handeinheit	88,2 g	88,2 g
Widerstand Lötspitze zu Erde	< 2 Ohm	< 2 Ohm
Temperaturstabilität	+/- 5 °C (9 °F), Leerlauftemperatur der Lötspitze	+/- 5 °C (9 °F), Leerlauftemperatur der Lötspitze
Absolute Temperaturgenauigkeit	nicht zutreffend	+/- 15 °C (27 °F)
Heizstufen-/ Temperaturbereich	260 °C - 425 °C (500 °F – 800 °F) Heizstufen der verfügbaren Strommodule: 5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5, & 8	260 °C - 425 °C (500 °F – 800 °F)

Abbildung 1: Systeme HW 100 und TW 100

Safety Guidelines

English Language Safety Guidelines: The following are safety precautions that personnel must understand and follow when using or servicing this product.

1. **POTENTIAL SHOCK HAZARD -** Repair procedures on PACE products should be performed by Qualified Service Personnel only. Line voltage parts may be exposed when the equipment is disassembled. Service personnel must avoid contact with these parts when troubleshooting the product.
2. To prevent personnel injury, adhere to safety guidelines in accordance with OSHA and other applicable safety standards.
3. SensaTemp handpiece heaters and installed tips are hot when the handpiece is powered on and for a period of time after power off. **DO NOT** touch either the heater or the tip. Severe burns may result.
4. PACE Tip & Tool Stands and handpiece cubbies are designed specifically for use with the associated handpiece and houses it in a manner that protects the user from accidental burns. Always store the handpiece in its holder. Be sure to place the handpiece in its holder after use and allow for cooling before storing.
5. Always use PACE systems in a well ventilated area. A fume extraction system such as those available from PACE are highly recommended to help protect personnel from solder flux fumes.
6. Exercise proper precautions when using chemicals (e.g., solder paste). Refer to the Material Safety Data Sheet (MSDS) supplied with each chemical and adhere to all safety precautions recommended by the manufacturer.

Consignes de sécurité

Consignes de sécurité : Le personnel doit comprendre et respecter les précautions suivantes lors de l'utilisation ou de l'entretien de ce produit.

1. **RISQUE D'ÉLECTROCUTION -** Les procédures de réparation des produits PACE doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié. Lorsque le matériel est démonté, certaines parties des câbles électriques peuvent être exposées. Ne jamais toucher ces parties dénudées lors de réparations.
2. Pour éviter toute blessure corporelle, respectez les directives de sécurité de l'OSHA et les autres normes de sécurité applicables.
3. Les résistances et les pannes des outils SensaTemp sont chaudes lorsque l'outil est sous tension et restent chauds pendant un certain temps après la mise hors tension. **NE** touchez **PAS** la résistance ni la panne. Vous pourriez être gravement brûlé.
4. Les supports panne et outil et les compartiments d'outil PACE sont conçus pour être utilisés avec l'outil approprié. Ils servent à protéger l'utilisateur de brûlures accidentelles. Remettez toujours l'outil sur son support. Replacez toujours l'outil sur son support après utilisation et assurez-vous qu'il a refroidi avant de l'entreposer.
5. Utilisez toujours les systèmes Pace dans un lieu bien aéré. Pour protéger votre personnel des fumées de brasure/flux, nous vous conseillons fortement d'utiliser un système d'extraction de fumées, tel que ceux de la gamme PACE.
6. Prenez les mesures nécessaires quand vous utilisez des produits chimiques (pâte à souder, par exemple). Reportez-vous au document du fabricant (fiche technique/de sécurité) fourni avec chaque produit chimique. Respectez toutes les procédures de sécurité indiquées par le fabricant.

Sicherheitsrichtlinien

Achtung: Bei der Benutzung und Wartung dieses Produkts hat das Personal die nachfolgenden Sicherheitsmaßnahmen zu verstehen und zu befolgen.

1. **STROMSCHLAGGEFAHR** – Reparaturen an PACE-Produkten sollten ausschließlich von qualifiziertem Wartungspersonal ausgeführt werden. Beim Auseinandernehmen des Gerätes könnten Teile freigelegt werden, die unter Netzspannung stehen. Der Kontakt mit diesen Teilen ist vom Wartungspersonal bei der Behebung von Fehlern unbedingt zu vermeiden.
2. Halten Sie sich an die von OSHA festgelegten Sicherheitsvorschriften und an andere zutreffenden Sicherheitsstandards, um Verletzungen zu vermeiden.
3. Installierte Lötspitzen und Heizelemente von SensaTemp-Handeinheiten sind heiß, während die Handeinheit eingeschaltet ist sowie für eine gewisse Zeit nach dem Ausschalten. **Vermeiden** Sie die Berührung von Heizelement und Lötspitze, da dies zu ernsthaften Verbrennungen führen kann.
4. Die Lötspitzen- und Werkzeugablagen sowie die Ablagen für die Handeinheit von PACE sind speziell für die jeweilige Handeinheit ausgelegt und schützen den Benutzer vor Verbrennungen. Bewahren Sie die Handeinheit stets in der Ablage auf. Legen Sie sie nach dem Gebrauch in der Ablage ab, und verstauen Sie sie erst, nachdem sie abgekühlt ist.
5. Benutzen Sie PACE-Systeme immer in einem gut belüfteten Arbeitsbereich. Zum Schutz des Personals vor Lötflüssigkeitsdämpfen wird dringend ein Rauchgasextraktionssystem empfohlen, wie es von PACE erhältlich ist.
6. Bei der Anwendung von Chemikalien (wie z.B. Lötpaste) sind die korrekten Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten. Lesen Sie das Material Safety Data Sheet (MSDS - Datenblatt zur Materialsicherheit), das mit allen Chemikalien geliefert wird, und halten Sie sich an alle vom Hersteller empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen.

Linee guida sulla sicurezza

Linee guida sulla sicurezza in italiano: le seguenti istruzioni per la sicurezza devono essere comprese e rispettate da tutto il personale che utilizza o effettua la manutenzione su questo prodotto.

1. **PERICOLO POTENZIALE DI SCOSSA ELETTRICA -** La riparazione dei sistemi PACE deve essere effettuata esclusivamente da personale di assistenza qualificato. Lo smontaggio del sistema potrebbe esporre componenti alimentati alla tensione di linea. Il personale addetto all'assistenza tecnica dovrà evitare ogni possibile contatto con tali componenti nel corso degli interventi.
2. Seguire le linee guide stabilite in conformità all'OSHA e le altre norme di sicurezza applicabili per evitare ogni possibile infortunio.
3. La temperatura dei riscaldatori delle manopole e delle punte SensaTemp è elevata quando il sistema è in funzione e rimane tale anche per un certo periodo di tempo dopo l'arresto del sistema stesso. **NON** toccare il riscaldatore o la punta per evitare il pericolo di gravi ustioni.
4. Le custodie dei sostegni per punta e utensile e delle manopole PACE sono specificatamente progettate in funzione delle manopole stesse e per prevenire possibili ustioni accidentali. Le manopole devono essere sempre conservate nelle apposite custodie. Accertarsi sempre che la manopola venga ricollocata nella custodia dopo l'uso e attendere che si raffreddi prima di riporla.
5. Usare sempre i sistemi PACE in aree ben ventilate. È altamente consigliabile utilizzare sistemi di estrazione dei fumi, acquistabili a parte da PACE, per proteggere il personale dai fumi del fondente per saldare.
6. Adottare tutte le precauzioni necessarie nel caso in cui si utilizzino sostanze chimiche (per esempio, il fondente per saldare). Consultare sempre le schede sulla sicurezza dei materiali (MSDS) fornite con tutte le sostanze chimiche e rispettare le precauzioni per la sicurezza fornite dal produttore.

Pautas de seguridad

Pautas de seguridad en español: a continuación se indican una serie de precauciones de seguridad que deben ser comprendidas y observadas por el personal que utilice o realice el mantenimiento de este producto.

1. **RIESGO POTENCIAL DE SACUDIDAS** Los procedimientos de reparación de productos PACE deben ser llevados a cabo únicamente por Personal de Mantenimiento Cualificado. Durante el desmontaje del equipo, pueden resultar expuestos componentes a la tensión de línea. El personal de mantenimiento debe evitar el contacto con estos componentes cuando realice operaciones de resolución de problemas en el producto.
2. A fin de evitar lesiones personales, siga las pautas de seguridad de la OSHA y cualquier otro estándar de seguridad pertinente.
3. Los calentadores de la herramienta SensaTemp y las puntas instaladas estarán calientes cuando la herramienta reciba alimentación eléctrica y durante un cierto período de tiempo tras desactivarse ésta. **NO** toque el calentador ni la punta; podrían producirse quemaduras graves.
4. Los soportes de puntas y herramientas y los cubículos para herramientas PACE han sido diseñados específicamente para su uso con la herramienta asociada, que albergan de tal modo que el usuario esté protegido de quemaduras accidentales. Almacene siempre la herramienta depositada en su soporte. Asegúrese de depositar la herramienta en su soporte una vez haya terminado de usarla y espere a que enfríe antes de proceder a almacenarla.
5. Utilice siempre los sistemas PACE en un área bien ventilada. Se recomienda encarecidamente el uso de sistemas de extracción de humos, como los suministrados por PACE, para proteger al personal de los humos producidos por los fundentes de soldadura.
6. Tome las precauciones adecuadas cuando utilice productos químicos (p.ej: la pasta de soldar). Consulte las hojas de datos de seguridad de los materiales (MSDS) suministradas con cada producto químico y observe todas las precauciones de seguridad recomendadas por el fabricante.

Säkerhetsriktlinjer

Säkerhetsföreskrifter på svenska: Det följande är säkerhetsföreskrifter som personalen måste förstå och följa vid användning eller service av denna produkt.

1. **RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR -** Reparation av PACE- produkter får endast utföras av kvalificerad servicepersonal. Nätspänningsförande delar kan exponeras om utrustningen tas isär. Servicepersonal måste undvika dessa delar vid felsökning på produkten.
2. För att undvika personskador, följ säkerhetsriktlinjerna enligt OSHA och andra tillämpliga säkerhetsstandarder.
3. SensaTemp handverktygselement och installerade spetsar är heta när handverktyget är igångsatt och en viss tid efter att strömmen slagits av. **RÖR INTE** vare sig elementet eller spetsen. Allvarliga brännskador kan uppstå.
4. PACE Spets & verktygsställ och handverktygskorgar är specialkonstruerade för användning med tillhörande handverktyg och förvarar verktyget på ett sätt som skyddar användaren från oavsiktliga brännskador. Förvara alltid handverktyget i sin hållare. Se till att du placerar handverktyget i sin hållare efter användning och låt det svalna innan du lägger undan det för förvaring.
5. Använd alltid PACE system i väl ventilerade rum. Ett rökutsugningssystem av det slag som finns tillgängliga från PACE kan varmt rekommenderas för att hjälpa till att skydda personalen från flussmedelsröken.
6 Iaktta lämpliga försiktighetsåtgärder vid användning av kemikalier (t.ex. lödpasta). Titta i de materialsäkerhetsdatablad (MSDS) som levereras med alla kemikalier och följ säkerhetsföreskrifterna som rekommenderas av tillverkaren.

Vorbereitung zur Inbetriebnahme

Führen Sie folgende Schritte aus, um das System HW 100 bzw. TW 100 betriebsbereit zu machen, und beachten Sie jeweils die zugehörigen Abbildungen.

1. Bewahren Sie die Transportverpackung an einem geeigneten Ort auf. Verwenden Sie die Verpackung, um Beschädigungen vorzubeugen, wenn Sie das System versenden oder für längere Zeit lagern möchten.
2. Schalten Sie den Netzschalter aus (0) (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2

Aufstellungs- und Befestigungsmöglichkeiten

Abbildung 3

Die Systeme HW 100 und TW 100 können direkt auf einer Arbeitsoberfläche aufgestellt oder aber platzsparend mithilfe der optionalen Stromversorgungs-Montagehalterung unter einer Werkbank oder einer Ablage angebracht werden. So befestigen Sie das System:

1. Bringen Sie den Halter an der gewünschten Stelle an (Befestigungselemente werden nicht mitgeliefert).
2. Entfernen Sie die oberen beiden Schrauben vom Gehäuse des Netzgeräts.
3. Halten Sie das Netzgerät an die Montagehalterung.
4. Stecken Sie die Schrauben wieder ein, und ziehen Sie sie von Hand fest.

Lötspitzen- und Werkzeugablage

Normalerweise wird die Lötspitzen- und Werkzeugablage neben dem Netzgerät auf der Werkbank aufgestellt. Alternativ kann sie jedoch auch mithilfe der Kombihalterung für Netzgerät/Werkzeugablage (P/N 1335-0251-P1) am Netzgerät angebracht werden (siehe Abbildung 4). Bei Verwendung der Kombihalterung kann die Werkzeugablage an ein Netzgerät angebracht werden, das unter einer Werkbank oder Ablage befestigt ist (siehe Abbildung 5). Beachten Sie, dass die Kombihalterung auf beiden Seiten des Netzgeräts angebracht werden kann. In den unten angeführten Beispielen wurde die Werkzeugablage auf der linken Seite des Netzgeräts installiert. Um sie auf der rechten Seite anzubringen, müssen Sie die Kombihalterung lediglich umdrehen.

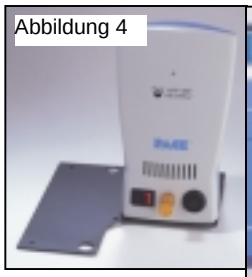


Abbildung 4

Abbildung 5

1. So befestigen Sie die Werkzeugablage am Netzgerät:
   a) Entfernen Sie die beiden äußeren Füße vom Netzgerät.
   b) Entfernen Sie die beiden äußeren Füße von der Werkzeugablage.
   c) Setzen Sie die Kombihalterung auf den Untersatz des Netzgeräts, so dass sich die übrigen Füße durch die großen Öffnungen führen lassen.
   d) Befestigen Sie die abgenommenen Füße des Netzgeräts wieder durch die kleinen Öffnungen in der Kombihalterung.
   e) Setzen Sie die Werkzeugablage auf die Kombihalterung, und richten Sie die Füße mit den großen Öffnungen in der Kombihalterung aus.
   f) Befestigen Sie die abgenommenen Füße der Werkzeugablage wieder durch die kleinen Öffnungen in der Kombihalterung.
2. Stellen Sie die Handeinheit in die Lötspitzen- und Werkzeugablage.

Anpassen des Ablagewinkels

Der Winkel der Ablage für die Handeinheit kann verändert werden, indem Sie die dafür vorgesehene Schraube leicht lockern, den Winkel wie gewünscht anpassen und die Schraube anschließend wieder festziehen (siehe Abbildung 6).

Abbildung 6

Anschließen der Handeinheit

Verbinden Sie den Stecker der Handeinheit wie folgt mit der Anschlussbuchse:

1. Richten Sie die Nase des Steckers mit der Nut der Anschlussbuchse aus.
2. Stecken Sie den Stecker in die Anschlussbuchse.
3. Drehen Sie das Steckergehäuse im Uhrzeigersinn, um die Verbindung zu sichern.

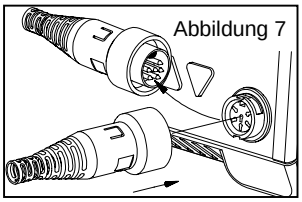


Abbildung 7

Einschalten des Systems

1. Stecken Sie das weibliche Ende des Netzkabels in die Netzanschlussbuchse auf der Rückseite des Netzgeräts.
2. Stecken Sie den Stecker (männliches Ende) des Netzkabels in eine geeignete Netzsteckdose mit Schutzkontakt.

VORSICHT: Um ESD/EOS-Sicherheit sicherzustellen, ist die Netzsteckdose vor der Inbetriebnahme auf korrekte Erdung zu prüfen.

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass sich das System an einem gut belüfteten Platz befindet. Eine Rauchabsaugung wird empfohlen.

Einlegen der Spitzenkartusche

Spitzenkartuschen sind mit einer Schlüsselverriegelung versehen. Dadurch wird sichergestellt, dass die Spitzenkartuschen nicht wackeln und ihre Ausrichtung nicht verändern. So installieren Sie eine Spitzenkartusche:

1. Richten Sie die Schlüsselverriegelung an der Spitzenkartusche mit der Kerbe auf der Vorderseite der Handeinheit aus (siehe Abbildung 8).
2. Schieben Sie die Spitzenkartusche ganz in die Handeinheit hinein.

Abbildung 8

Sie entfernen die Spitzenkartusche, indem Sie sie unter Verwendung des hitzenresistenten Tuchs aus der Handeinheit herausziehen. Gehen Sie dabei äußerst vorsichtig vor. Die Spitzenkartusche ist möglicherweise sehr heiß, so dass Sie sich durch direkten Kontakt damit verletzen könnten.

Spitzenkartuschen können jederzeit und ohne Unterbrechung der Stromzufuhr zur Handeinheit ausgetauscht werden.

Betrieb

Begriffsdefinitionen

Bitte lesen Sie die Definitionen der folgenden Begriffe, die in den weiteren Verfahrensbeschreibungen verwendet werden, und machen Sie sich damit vertraut.

Auto-Off: Sicherheitsfunktion, die den Strom abschaltet, nachdem das System in den Temperaturrückstellmodus geschaltet wurde (10 – 90 Minuten, in 10-Minuten-Schritten einstellbar).

Normaler Betriebszustand: Normaler Betriebszustand des Systems, in dem die Betriebstemperatur der Lötspitze angezeigt wird.

Kennwort: Die Kennwortfunktion des TW 100-Systems verhindert, dass gespeicherte System-Temperaturparameter und -Funktionseinstellungen von unbefugten Personen geändert werden. Wenn ein Kennwort festgelegt wurde, wird auf dem LED-Display eine Anweisung zur Eingabe des Kennworts (dreistellige Zahl, die mithilfe der am Frontpaneel des Systems befindlichen Tasten Nach-oben und Nach-unten ausgewählt wird) angezeigt, wenn versucht wird, die Einstellungen zu ändern.

Programmiermenü: Benutzeroberfläche zum Programmieren der Systemfunktionsparameter (z.B. Temperaturgrenzwerte, Kennwort und Rückstellzeit).

Solltemperatur der Lötspitze: Die vom Bediener in den Systemspeicher eingegebene Leerlauftemperatur der Lötspitze.

Temperatureinstellmodus: Betriebsmodus, in dem die Solltemperatur der Lötspitze reguliert werden kann.

Temperaturrückstellung: Systemfunktion, die die Solltemperatur der Lötspitze nach einem vom Benutzer vorgegebenen oder bereits voreingestellten Zeitraum der Inaktivität der Handeinheit auf 177°C zurückstellt.

HW 100 HeatWise-System

Das HW 100 erfordert den Einsatz eines Strommoduls. Mithilfe des Strommoduls wird die für den Betrieb erforderliche Heizstufe ausgewählt. Standardmäßig wird das HW 100 mit drei Strommodulen (Heizstufen 5, 6 und 7) geliefert. Zusätzlich sind Strommodule mit den Heizstufen 5,5, 6,5, 7,5 und 8 verfügbar. Die zugehörigen Artikelnummern können Sie dem Abschnitt zum Zubehör entnehmen. Heizstufe 5 entspricht einer Nenntemperatur von 500 °F; Heizstufe 6,5 einer Nenntemperatur von 650 °F usw. Die tatsächlichen Temperaturen können je nach der verwendeten Lötspitzengeometrie leicht davon abweichen.

Abbildung 9

Überprüfen Sie Folgendes:

a) Verbindung von Handeinheit und Netzgerät;
b) Netzkabelverbindung zwischen dem Netzgerät und einer geeigneten Netzsteckdose.

Wenn das System eingeschaltet ist, obwohl kein Strommodul installiert ist oder dieses während des Betriebs herausgenommen wird, schaltet sich das System selbsttätig ab, und das LED-Lämpchen auf dem Frontpaneel leuchtet rot auf (siehe Abbildung 9).

Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Vorbereitungsmaßnahmen getroffen wurden, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Gehen Sie anschließend folgendermaßen vor:

1. Installieren Sie die gewünschte Spitzenkartusche.
2. Setzen Sie das gewünschte Strommodul in den dafür vorgesehenen Steckplatz auf der Vorderseite des Geräts ein.
3. Während die Lötspitze auf die gewünschte Temperatur geheizt wird, leuchtet das LED-Lämpchen gelb.
4. Sobald die erforderliche Temperatur erreicht ist, leuchtet das LED-Lämpchen grün auf, wodurch ersichtlich ist, dass das System betriebsbereit ist.

Zur Standardausrüstung des HW 100-Systems gehören die Funktionen zur automatischen Temperaturrückstellung (Auto-Setback) und zum automatischen Abschalten (Auto-Off). Die Temperaturrückstellung ist auf 30 Minuten und die Abschaltfunktion auf 30 Minuten vorprogrammiert. Über den Schalter am Boden der Einheit können diese Funktionen deaktiviert werden. Bei aktivierter automatischer Temperaturrückstell- und Abschaltfunktion wird die Temperatur auf 3,5 eingestellt.

TW 100 TempWise-System

Das System TW 100 ist einfach einzustellen und zu bedienen. Die folgenden Anleitungen beschreiben die Systemfunktionen und den Betrieb des Systems. Informationen zur Änderung der Systemoptionen (z.B. Temperaturrückstellzeit, Auto-Off) finden Sie im Abschnitt „Das System programmieren“ dieses Handbuchs.

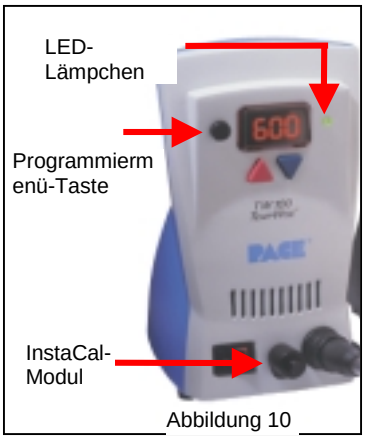


Abbildung 10

1. Stellen Sie sicher, dass die Vorbereitungen zur Inbetriebnahme durchgeführt wurden. Überprüfen Sie Folgendes:
   a) Verbindung von Handeinheit und Netzgerät;
   b) Einsatz einer passenden Lötspitze in der Handeinheit;
   c) Netzkabelverbindung zwischen dem Netzgerät und einer geeigneten Netzsteckdose.
2. Schalten Sie den Netzschalter ein (I). Die TC 100-Handeinheit wird aufgeheizt und die entsprechenden Werte angezeigt.
3. Drücken Sie die Taste Nach-oben ( ). Die eingestellte Temperatur wird angezeigt. Führen Sie umgehend Schritt 4 durch.

HINWEIS: Wenn für das System ein Kennwort eingerichtet wurde, wird jetzt auf dem LED-Display „EP“ angezeigt. Wenn diese Meldung angezeigt wird, muss der Bediener vor dem Einstellen der Temperatur das korrekte Kennwort eingeben.

4. Stellen Sie die Temperatur ein, indem Sie die Taste Nach-oben ( ) bzw. die Taste Nach-unten ( ) drücken. Beachten Sie das Display. Die Solltemperatur nimmt schrittweise zu, anfangs in Schritten von 5° C, dann in Schritten von 10° C. Lassen Sie die Taste los, wenn die gewünschte Temperatur erreicht ist.

   HINWEIS: Die Solltemperatur kann die eingestellten Temperaturgrenzwerte nicht über bzw. unterschreiten. Wenn der untere Grenzwert erreicht ist, wird auf dem Display „Off“ angezeigt. Wenn der obere Grenzwert erreicht ist, wird auf dem Display „HiL“ angezeigt. Die Temperaturgrenzwerte können im Programmiermenü geändert werden (siehe Abschnitt „Das System programmieren“).

5. Beachten Sie die Digitalanzeige. Sie können verfolgen, wie die Temperatur die Solltemperatur der Lötspitze erreicht und sich darauf stabilisiert.

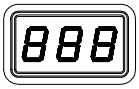
6. Sie können manuell eine Temperaturrückstellung erzwingen, indem Sie die Taste Nach-unten ( ) und die Taste Nach-oben ( ) drücken und gedrückt halten.
7. Wenn das Display zu blinken beginnt, ist das System im Temperaturrückstellmodus und reduziert die Solltemperatur auf 177°C. **HINWEIS:** Wenn Auto-Off im Programmiermenü aktiviert wurde, schaltet das System nach der voreingestellten Dauer der Inaktivität der Handeinheit in den Modus Auto-Off (Temperatur aus und blinkendes LED-Display „Off“). Auto-Off kann durch Drücken einer beliebigen Taste beendet werden.
8. Um den Temperaturrückstellmodus zu verlassen, können Sie eines der folgenden Verfahren anwenden:
    a) Drücken Sie eine Taste und lassen Sie sie anschließend los (, ( ) oder ( )). Dies ist die empfohlene Methode.
    b) Streifen Sie die heiße Lötspitze der Handeinheit auf einem feuchten Schwamm ab, um die Temperatur der Lötspitze zu verringern.
    c) Schalten Sie den Netzschalter aus (0) und anschließend wieder ein (I).
9. Das System ist nun wieder im normalen Betriebszustand. Beachten Sie die Digitalanzeige. Sie können verfolgen, wie die Temperatur die Solltemperatur erreicht und sich stabilisiert. Lassen Sie dem System etwas Zeit, um sich auf der Solltemperatur zu stabilisieren, bevor Sie es benutzen.

    HINWEIS: Im Abschnitt „Das System programmieren“ dieses Handbuchs können Sie nachlesen, wie Sie die gesamten Möglichkeiten des Systems nutzen können.

LED-Display, normaler Betriebszustand

Auf dem LED-Display erscheint die Temperatur als dreistelliger Wert. Das LED-Display zeigt Folgendes an:

1. Beim anfänglichen Einschalten: „888“ zur Prüfung, ob alle LEDs des Displays funktionstüchtig sind.



2. Eine Anzeige der Softwareversion des eingebauten Mikroprozessors (z.B. „1-2“). Diese Anzeige erscheint beim anfänglichen Einschalten für 1 Sekunde, nachdem „888“ angezeigt wurde.
3. Im normalen Betriebszustand: die tatsächliche Temperatur der Lötspitze der angeschlossenen Handeinheit. Die Temperaturanzeige der Lötspitze blinkt, wenn sich das System im Temperaturrückstellmodus befindet.

4. Die Temperaturanzeige geht zurück und stabilisiert sich bei 177°C, wenn sich das System im Temperaturrückstellmodus befindet.
5. „OFF“, wenn die Solltemperatur der Lötspitze auf 0 gestellt wurde bzw. unter die Mindest-Solltemperatur der Lötspitze). Näheres hierzu finden Sie im Abschnitt „Das System programmieren“ dieses Handbuchs.

6. „OFF“ und blinkendes LED-Display, wenn sich das System im Modus Auto-Off befindet. Näheres hierzu finden Sie im Abschnitt „Das System programmieren“ dieses Handbuchs.

7. Fehlermeldungen („OSE“, „SSE“ oder „OCE“), wenn ein Systemfehler erkannt wurde. Näheres hierzu finden Sie im Abschnitt „Abhilfemaßnahmen“ dieses Handbuchs.

LED-Display, Temperatureinstellmodus

Während die gewünschte Solltemperatur der Lötspitze eingestellt wird, zeigt das LED-Display Folgendes an:

1. Die Solltemperatur der Lötspitze.
2. „HiL“ (High Temperature Limit), wenn die eingestellte Temperatur der Lötspitze angepasst und die erlaubte Höchsttemperatur überschritten wird. Näheres hierzu finden Sie im Abschnitt „Das System programmieren“ dieses Handbuchs.

3. „OFF“ (Low Temperature Limit), wenn die eingestellte Temperatur der Lötspitze

angepasst und die erlaubte Mindesttemperatur unterschritten wird. Näheres hierzu finden Sie im Abschnitt „Das System programmieren“ dieses Handbuchs.

4. „EP0“ wird angezeigt, wenn versucht wird, die Solltemperatur der Lötspitze zu ändern und im Systemspeicher ein Kennwort gespeichert wurde. Wenn das eingegebene Kennwort mit dem gespeicherten übereinstimmt, wird das Display für die Eingabe der Solltemperatur der Lötspitze angezeigt.

5. „no“ wird angezeigt, wenn das eingegebene Kennwort nicht mit dem gespeicherten übereinstimmt.

Temperaturrückstellmodus

Um die Lebenszeit der Lötspitze zu verlängern und Strom zu sparen, kann das TW 100-System so programmiert werden, dass sich die Lötspitzentemperatur nach einer festgelegten Dauer der Inaktivität der Handeinheit automatisch auf 177°C (350°F) zurückstellt. Das LED-Display zeigt blinkend „177“ oder „350“ an, abhängig von der ausgewählten Temperaturskala. Diese Funktion ist bei Verlassen des Werks im System aktiviert. Informationen über diese Funktion finden Sie im Abschnitt „Das System programmieren“ dieses Handbuchs. Der Bediener kann den Temperaturrückstellmodus außerdem erzwingen.

Aktivieren des Temperaturrückstellmodus: Die Funktion Temperaturrückstellung lässt sich auf zweierlei Weise aktivieren.

1. AUTOMATISCHE AKTIVIERUNG: Das System kann so programmiert werden, dass die Funktion nach einem vorgegebenen Zeitraum der Inaktivität der Handeinheit (10 bis 90 Minuten) automatisch aktiviert wird. Näheres zum Programmieren dieser Funktion finden Sie im Abschnitt „Das System programmieren“ dieses Handbuchs.
2. MANUELLE AKTIVIERUNG: Der Bediener kann das System folgendermaßen manuell zur Temperaturrückstellung zwingen.
    a. Drücken Sie die Tasten Nach-unten ( ) und Nach-oben ( ), und halten Sie sie gedrückt.
    b. Lassen Sie beide Tasten los.

Beenden des Temperaturrückstellmodus: Im Folgenden sind 3 Methoden aufgeführt, mit denen Sie den Temperaturrückstellmodus verlassen können.

1. Drücken Sie eine beliebige Taste am Frontpaneel (, oder), und lassen Sie sie dann los. Dies ist die empfohlene Methode.
2. Streifen Sie die heiße Lötspitze der Handeinheit an einem feuchten Schwamm ab, um die Temperatur der Lötspitze zu verringern.
3. Schalten Sie den Netzschalter aus (0) und anschließend wieder ein (I).

Die Solltemperatur der Lötspitze wird wiederhergestellt. Um eine optimale Leistung zu erzielen, sollten Sie die angeschlossene Handeinheit erst verwenden, wenn die Solltemperatur der Lötspitze erreicht ist und das LED-Lämpchen grün leuchtet.

Sicherheitsmodus Auto-Off

Sofern aktiviert, schaltet der Sicherheitsmodus Auto-Off des Systems TW 100 die Stromversorgung der Handeinheit 10 - 90 Minuten nach der Temperaturrückstellung ab. Nachdem das System in den Temperaturrückstellmodus geschaltet wurde, wird ein elektronischer Auto-Off-Zeitschalter gestartet, falls Auto-Off im Programmiermenü aktiviert wurde. Wenn Auto-Off aktiviert ist, zeigt das LED-Display blinkend „OFF“ an.

1. Wenn während dieser Zeitspanne eine beliebige Taste gedrückt wird, wird der Auto-Off-Zeitschalter zurückgesetzt. Das System kehrt in den normalen Betriebszustand zurück.
2. Nach dem Ablauf der Zeitspanne schaltet das System in den Modus Auto-Off. Die Stromversorgung des Heizelements wird abgeschaltet, auf dem LED-Display blinkt die Anzeige „OFF“, und das LED-Lämpchen leuchtet rot.

Verlassen des Modus Auto-Off: So verlassen Sie den Modus Auto-Off und kehren zum normalen Betriebszustand zurück:

1. Drücken Sie eine beliebige Taste am Frontpaneel (, ( ) oder ( )), oder
2. Schalten Sie den Netzschalter aus (0) und anschließend wieder ein (I).

Verwenden der InstaCal-Funktion

TW 100 ist mit der Kalibrierungsfunktion InstaCal ausgestattet. InstaCal ermöglicht dem Benutzer, das System mithilfe eines unabhängigen, mit Laser geformten RTD-Sensors aus Platin zu kalibrieren. Das System wird so kalibriert, dass das Display die an der Lötspitze gemessene Temperatur wiedergibt. Der Vorgang kann so oft oder so selten durchgeführt werden, wie es Ihre internen Spezifikationen verlangen.

Unter bestimmten Bedingungen, beispielsweise nachdem eine Kartusche ausgetauscht wurde, wird der Benutzer vom System zur Kalibrierung aufgefordert. Ob eine Kalibrierung erforderlich ist, wird mittels der Farbe des LED-Lämpchens angezeigt. Grün bedeutet, dass das System kalibriert und betriebsbereit ist, gelb, dass es möglicherweise kalibriert werden muss, und rot, dass es kalibriert werden sollte. Der folgenden Tabelle können Sie die Farbe des LED-Lämpchens entnehmen.

	Kalibrierungsmonitor aktiviert (CE 1)
System eingeschaltet	gelb
Kalibrierung abgeschlossen	grün
Spitzenkartusche entfernt	rot
Heizelementsensor-Leerlauf	rot
System im Rückstellmodus	gelb oder grün*
System im Auto-Off-Modus	gelb oder grün*
System reaktiviert nach Auto-Off-Modus	gelb oder grün*

*Die LED ist gelb oder grün in Abhängigkeit von der Farbe, die angezeigt wurde, als der Rückstell- oder Auto-Off-Modus aktiviert wurde.

Stellen Sie sicher, dass das InstaCal-Modul auf dem Frontpaneel des TW 100 installiert wurde. Siehe Abbildung 11. Die Kalibrierung erfolgt, indem die Lötspitze mit Lötmittel verzinnt und anschließend auf das InstaCal-Modul gelegt wird, das einen mit Laser geformten RTD-Platinsensor enthält (siehe Abbildung 11). Fügen Sie nötigenfalls eine geringe Menge Lötmittel hinzu, um einen guten Kontakt zwischen Lötspitze und Sensor sicherzustellen. Das System erkennt automatisch, dass das InstaCal-Modul in Betrieb ist, und das LED-Display zeigt „CAL“ an. Der Kalibrierungsvorgang dauert etwa 20 bis 30 Sekunden. Anschließend wird mit „CC“ (Calibration Complete; Kalibrierung abgeschlossen) auf dem LED-Display sowie durch ein grünes LED-Lämpchen angezeigt, dass die Kalibrierung beendet ist. Das System ist nun betriebsbereit. Die Temperatur kann nach Belieben verändert werden, ohne dass eine erneute Kalibrierung erforderlich ist. Die nächste Kalibrierung ist erst nach Austauschen der Spitzenkartusche erforderlich. Obwohl dies unnötig ist, kann eine Kalibrierung auch dann durchgeführt werden, wenn das LED-Lämpchen grün leuchtet.

Abbildung 11

HINWEIS: Vor einer Kalibrierung sollte das System die Solltemperatur erreicht haben. Nach dem Einschalten des Systems sowie nach dem Austauschen von Spitzenkartuschen sollten Sie mindestens 15 Sekunden warten, bevor Sie eine Kalibrierung einleiten.

Das System programmieren

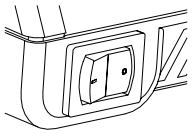
Das menügesteuerte LED-Display des Systems TW 100 ermöglicht eine einfache benutzerspezifische Anpassung des Systems. Folgende Vorgänge können Sie über das Programmiermenü durchführen:

- Eingeben, Löschen oder Ändern eines Kennworts;
- Einstellen der Standardskala für Temperatur auf °F oder °C;
- Ändern des unteren und oberen Temperaturgrenzwerts;
- Aktivieren bzw. Deaktivieren der Funktion Temperaturrückstellung und Einstellen des Zeitschalters;
- Aktivieren bzw. Deaktivieren der Funktion Auto Off und Einstellen des Zeitschalters;
- Aktivieren bzw. Deaktivieren des Kalibrierungsmodus.

Führen Sie folgende Schritte aus, um sich mit dem System vertraut zu machen:

Aufrufen des Programmiermenüs

1. Schalten Sie den Netzschalter aus (0).
2. Drücken Sie die Programmtaste ( ) und halten Sie sie gedrückt, während Sie den Netzschalter einschalten (Schaltstellung „I“).

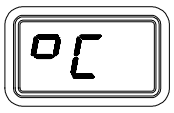


Kennwort

3. Auf dem LED-Display wird die Version des Mikroprozessors und anschließend „P--“ oder „EP“ angezeigt.
4. Wenn „EP“ angezeigt wird, wurde im Systemspeicher ein Kennwort gespeichert. Geben Sie mithilfe der Tasten Nach-oben und Nach-unten das dreistellige Kennwort ein. Wenn das eingegebene Kennwort falsch ist, wird auf dem Display „no“ angezeigt, und das System kehrt in den normalen Betriebszustand zurück. Führen Sie in diesem Fall die Schritte 1 bis 5 erneut aus und geben Sie das richtige Kennwort ein.
5. Auf dem LED-Display wird „P--“ angezeigt. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:
    a) Drücken Sie die Programmtaste ( ), um das aktuell gespeicherte Kennwort (bzw. kein Kennwort) beizubehalten.
    b) Drücken Sie die Taste Nach-oben ( ) oder Nach-unten, und lassen Sie sie los, um ein neues Kennwort einzugeben.
    c) Geben Sie auf dem Display „000“ an, wenn Sie kein Kennwort festlegen möchten.

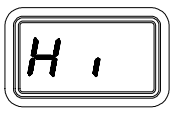
Temperaturskala

6. Auf dem LED-Display wird nun die gespeicherte Standard-Temperaturskala angezeigt (°C oder °F). Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:
    a) Drücken Sie die Programmtaste ( ), um die gespeicherte Temperaturskala beizubehalten.
    b) Drücken Sie die Taste Nach-oben ( ) und lassen Sie sie los, um die Standard-Temperaturskala zu ändern. Drücken Sie die Programmtaste und lassen Sie sie los.



Temperaturgrenzwerte

7. Auf dem LED-Display wird nun der gespeicherte obere („Hi“) Standard-Temperaturgrenzwert angezeigt. Dabei wechselt die Anzeige auf dem Display zwischen „Hi“ und dem eingegebenen Grenzwert. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:
    a) Drücken Sie die Programmtaste ( ) und lassen Sie sie los, um den gespeicherten oberen Temperaturgrenzwert beizubehalten.



b) Drücken Sie die Taste Nach-oben ( ) und lassen Sie sie los, um den gespeicherten oberen Temperaturgrenzwert zu erhöhen (bis 425°C; 800°F). Drücken Sie die Programmtaste und lassen Sie sie los, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.

c) Drücken Sie die Taste Nach-unten ( ) und lassen Sie sie los, um den gespeicherten oberen Temperaturgrenzwert zu verringern. Drücken Sie die Programmtaste und lassen Sie sie los, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.

8. Auf dem LED-Display wird nun der gespeicherte untere („Lo“) Standard-Temperaturgrenzwert angezeigt. Dabei wechselt die Anzeige auf dem Display zwischen „Lo“ und dem eingegebenen Grenzwert. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:

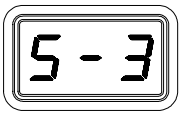
a) Drücken Sie die Programmtaste ( ) und lassen Sie sie los, um den gespeicherten unteren Temperaturgrenzwert beizubehalten (260°C; 500°F).

b) Drücken Sie die Taste Nach-oben ( ) und lassen Sie sie los, um den gespeicherten unteren Temperaturgrenzwert zu erhöhen. Drücken Sie die Programmtaste und lassen Sie sie los, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.

c) Drücken Sie die Taste Nach-unten ( ) und lassen Sie sie los, um den gespeicherten unteren Temperaturgrenzwert zu verringern. Drücken Sie die Programmtaste und lassen Sie sie los, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.

Temperaturrückstellung

9. Auf dem LED-Display wird nun die gespeicherte Temperaturrückstellzeit als „S-x“ (x = 0 bis 9) angezeigt. Die Zeit wird in jeweils 10 Minuten angegeben (z.B. „S-3“ ist gleich 30 Minuten). Die Anzeige „S- 0“ zeigt an, dass die Temperaturrückstellung deaktiviert ist. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:



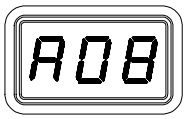
a) Drücken Sie die Programmtaste ( ) und lassen Sie sie los, um die gespeicherte Temperaturrückstellzeit beizubehalten.

b) Drücken Sie die Taste Nach-oben ( ) und lassen Sie sie los, um die gespeicherte Temperaturrückstellzeit zu aktivieren und/oder zu erhöhen. Drücken Sie die Programmtaste und lassen Sie sie los, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.

c) Drücken Sie die Taste Nach-unten ( ) und lassen Sie sie los, um die gespeicherte Temperaturrückstellzeit zu verringern und/oder zu deaktivieren. Drücken Sie die Programmtaste und lassen Sie sie los, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.

Auto-Off

10. Auf dem LED-Display wird nun die gespeicherte Auto-Off-Zeit als „AOx“ (x = 0 bis 9) angezeigt. Die Zeit wird in jeweils 10 Minuten angegeben (z.B. „AO3“ ist gleich 30 Minuten). Die Anzeige „AO0“ zeigt an, dass Auto-Off deaktiviert ist. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:



a) Drücken Sie die Programmtaste ( ) und lassen Sie sie los, um die gespeicherte Auto-Off Zeit beizubehalten.

b) Drücken Sie die Taste Nach-oben ( ) und lassen Sie sie los, um die Auto-Off-Zeit zu aktivieren und/oder zu verlängern. Drücken Sie die Programmtaste und lassen Sie sie los, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.

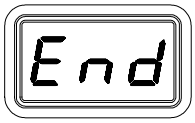
d) Drücken Sie die Taste Nach-unten ( ) und lassen Sie sie los, um die gespeicherte Auto-Off-Zeit zu verkürzen und/oder zu deaktivieren. Drücken Sie die Programmtaste und lassen Sie sie los, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.

Kartuschen-Offset

11. Auf dem LED-Display wird nun „COS“ (Cartridge Offset; Kartuschen-Offset) angezeigt. Der Offset-Wert kann beliebig zwischen -45°C (-50°F) und 38°C (100°F) eingestellt werden.Der Kartuschen-Offset wird zur Kompensierung von großen SMT-Kartuschen verwendet, da diese mit einer etwas niedrigeren Temperatur betrieben werden können als Punktlötspitzen. Mithilfe der Tasten Nach-oben ( ) und Nach-unten ( ) können Sie den Wert ändern. Drücken Sie anschließend die Programmtaste ( ).

Verlassen des Programmiermenüs

12. Auf dem LED-Display wird nun „End“ angezeigt. Das zum Setup-Modus gehörende Verfahren wurde abgeschlossen. Wählen Sie einen der folgenden Schritte:
    a) Drücken Sie die Taste Nach-oben ( )und lassen Sie sie los, um den Setup-Modus zu beenden und in den normalen Betriebszustand zurückzukehren.
    b) Drücken Sie die Taste Nach-unten ( ) und lassen Sie sie los, um an den Beginn des Setup-Modus zurückzukehren. Fahren Sie erneut mit Schritt 4 fort.



Werkseinstellungen

Das System TW 100 verfügt über eine Reihe von Funktionen, die vom Bediener bedarfsgerecht angepasst werden können. Nachstehende sind diese Funktionen und die jeweilige Werkseinstellung aufgeführt. Im Abschnitt „Das System programmieren“ dieses Handbuchs werden diese Funktionen näher beschrieben.

Funktion	Werkseinstellung
Kennwort	Kein Kennwort eingegeben
Standard-Temperaturskala (°C/°F)	°F für 115-V-Wechselstrom-Systeme
	°C für 230-V-Wechselstrom-Systeme
Oberer Temperaturgrenzwert („HI“)	425 °C (800 °F)
Unterer Temperaturgrenzwert („LO“)	260 °C (500 °F)
Solltemperatur	„OFF“ bzw. Aus
Temperaturrückstellung	aktiviert, 30 Minuten
Auto-Off	aktiviert, 60 Minuten
Kartuschen-Offset	Null

Tabelle 1: Werkseinstellungen

Justieren von InstaCal

In den meisten Fällen wird die InstaCal-Kalibrierung mit den Ergebnissen Ihrer internen Lötspitzenüberwachung übereinstimmen. Aufgrund der möglichen Schwankungen zwischen unterschiedlichen Temperaturmessgeräten und Lötspitzentemperaturmessmethoden können jedoch eventuell minimale Abweichungen auftreten. Um sicherzustellen, dass InstaCal mit den Ergebnissen Ihrer eigenen Messmethoden übereinstimmt, erlaubt das System TW 100 dem Benutzer die Eingabe eines Offset-Werts, damit Ihre spezifischen Ergebnisse erreicht werden.

Führen Sie zur Bestimmung der ICA-Kalibrierung die folgende Prozedur durch:

1. Kalibrieren Sie das System TW 100 unter Verwendung des InstaCal-Moduls auf Ihre Solllöttemperatur (z. B. 370 °C).
2. Messen Sie die Lötspitzentemperatur mit Ihrem internen Messgerät unter Verwendung Ihrer internen Prozeduren.
3. Berechnen Sie die Abweichung gegenüber dem ICA-Offset-Wert:
   Beispiel 1:

Vorhandener ICA-Offset = 20
Ihre interne Lötspitzentemperaturmessmethode = 380 °C
Die Solltemperatur des Systems TW 100 = 370 °C.
Der ICA-Offset sollte in 10 geändert werden.

Beispiel 2:

Vorhandener ICA-Offset = 20
Ihre interne Messmethode = 360 °C
Die Solltemperatur des Systems TW 100 = 370 °F.
Der ICA-Offset sollte in 30 geändert werden.

Der ICA-Offset lässt außerdem Verbesserungen an dem InstaCal-Modul zu, ohne die Abwärtskompatibilität zu allen vorhandenen Systemen zu verlieren. Alle InstaCal-Module werden mit einem ICA-Offset-Wert ausgeliefert. Wenn das neue InstaCal-Modul installiert ist, sollte der ICA-Offset-Wert des neuen Moduls mit dem bereits im System gespeicherten Wert verglichen und gegebenenfalls geändert werden.

Führen Sie die folgende Prozedur durch, um auf den ICA (InstaCal Adjustment)-Offset zuzugreifen:

1. Drücken und halten Sie bei ausgeschaltetem Gerät die Programmtaste ( ) und die Taste Nach-oben ( ).
2. Schalten Sie das Gerät ein. Das LED-Display zeigt die Softwareversion (z. B. 1-2) an und beginnt zu blinken, wobei abwechselnd „ICA" und der eingegebene ICA-Offset-Wert angezeigt werden.

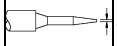
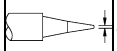
HINWEIS: Wenn ein Kennwort für das System vergeben wurde, zeigt das LED-Display zuerst „EPO" an, und das Kennwort muss eingegeben werden, bevor der Zugriff auf den ICA-Offset gewährt wird.

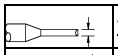
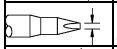
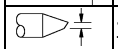
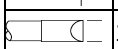
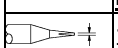
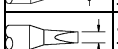
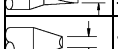
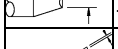
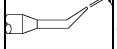
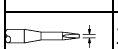
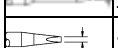
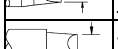
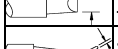
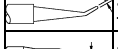
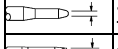
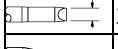
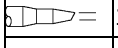
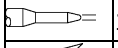
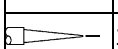
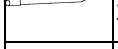
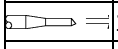
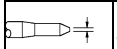
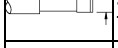
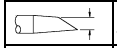
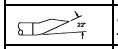
3. Passen Sie den ICA-Offset gemäß Ihren Wünschen unter Verwendung der Tasten Nach-oben und Nach-unten an.
4. Drücken Sie die Programmtaste ( ), um das ICA-Menü zu verlassen und in den normalen Betriebsmodus zurückzuwechseln.

PACE empfiehlt nicht, den ICA-Offset zu ändern, um die Lötspitzengeometrie zu kompensieren. Verwenden Sie zur Kompensierung von Unterschieden in der Lötspitzengeometrie bitte den COS (Cartridge OffSet)-Wert im Setup-Menü.

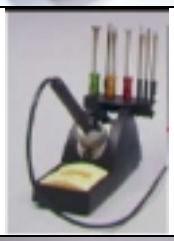
Lötspitzen, Zubehör und Ersatzteile

Für die Systeme HW 100 und TW 100 steht eine breite Auswahl an Spitzenkartuschen zur Verfügung. Die verfügbaren Spitzenkartuschen sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.

	PACE-Artikelnr.	Bezeichnung
	1124-0001-P1	1/32" Kegelspitze, extra spitz, Langversion
	1124-0002-P1	1/64" Kegelspitze, extra spitz
	1124-0003-P1	1/64" Scharf gebogene Kegelspitze (30 Grad)
	1124-0004-P1	1/64" Kegelspitze, extra spitz, Langversion
	1124-0005-P1	1/32" Kegelspitze
	1124-0006-P1	3/128" Kegelspitze

	1124-0007-P1	1/16" 90-Grad-Meißelspitze
	1124-0008-P1	3/64" 30-Grad-Meißelspitze
	1124-0009-P1	3/64" 30-Grad-Schrägkantenspitze
	1124-0010-P1	13/64" Meißelspitze
	1124-0011-P1	1/64" 60-Grad-Schrägkantenspitze
	PACE-Artikelnr.	**Bezeichnung**
	1124-0012-P1	1/32" 30-Grad-Meißelspitze
	1124-0013-P1	3/32" 30-Grad-Meißelspitze
	1124-0014-P1	5/64" 60-Grad-Schrägkantenspitze
	1124-0015-P1	1/64" Scharf gebogene Kegelspitze (30 Grad), Langversion
	1124-0016-P1	3/64" Gebogene Meißelspitze (30 Grad)
	1124-0017-P1	1/16" 60-Grad-Meißelspitze
	1124-0018-P1	1/32" Kegelspitze, extra spitz, Langversion
	1124-0019-P1	1/16" 30-Grad-Meißelspitze
	1124-0020-P1	1/8" 90-Grad-Meißelspitze
	1124-0021-P1	3/128" Scharf gebogene Kegelspitze (30 Grad)
	1124-0022-P1	1/16" Kegelspitze, extra spitz
	1124-0023-P1	1/8" 90-Grad-Meißelspitze, Langversion
	1124-0024-P1	1/16" 30-Grad-Schrägkantenspitze
	1124-0025-P1	1/16" Kegelspitze, extra spitz, Langversion
	1124-0026-P1	1/16" Gebogene Meißelspitze (30 Grad)
	1124-0027-P1	3/128" Kegelspitze, extra spitz, Langversion
	1124-0028-P1	3/64" Gebogene Meißelspitze (30 Grad), Langversion
	1124-0029-P1	1/32" 30-Grad-Schrägkantenspitze
	1124-0030-P1	1/32" Kegelspitze, extra spitz
	1124-0031-P1	Heat Staking
	1124-0032-P1	MiniWave
	1124-0033-P1	MiniWave, gekröpft, 3,3 mm
	1124-0034-P1	Meißelspitze, einseitig
	1124-0035-P1	MiniWave, gekröpft, 2,4 mm
	1124-0036-P1	1/128" Kegelspitze
	1124-0037-P1	1/4 Flachblatt

In der nächsten Tabelle finden Sie Zubehör- und Ersatzteile für die Systeme HW 100 und TW 100.

	Bezeichnung	PACE-Artikelnr.
	Lötspitzenetui – für bis zu 10 Lötspitzen (Lötspitzen gehören nicht zum Lieferumfang)	1310-0034-P1
	Lötspitzenablage – ermöglicht das Ablegen weiterer 10 Lötspitzen auf der Werkzeugablage. (Abgebildet mit Werkzeugablage TC 100, Lötspitzen gehören nicht zum Lieferumfang.)	1321-0639-P1
	Kombihalterung Netzgerät/Werkzeugablage – ermöglicht das Anbringen der Werkzeugablage am Netzgerät. (Abgebildet mit HW 100.)	1335-0251-P1
	Werkbank-Montagehalterung für HW 100/TW 100	1321-0639-P1
	TC 100-Handeinheit (Spitzenkartusche gehört nicht zum Lieferumfang.)	6010-0132-P1
	Ersatznetzkabel-Baugruppe für TC 100	3008-0131-P1
	Ersatz-O-Ringe für TC 100, 5 Stck.	1213-0090-P5
	TC 100-Werkzeugablage (TC 100-Handeinheit und -Lötspitzen gehören nicht zum Lieferumfang)	1257-0258-P1
	InstaCal-Modul	1207-0364-P1
	Strommodule	1213-0090-P5
	5/grün	1207-0362-01-P1
	5,5/blau	1207-0362-02-P1
	6/orange	1207-0362-03-P-1
	6,5/gold	1207-0362-04-P1
	7/rot	1207-0362-05-P1
	7,5/violett	1207-0362-06-P1
	8/schwarz	1207-0362-07-P1
	Hitzeresistentes Tuch	1100-0307-P1

Abhilfemaßnahmen

Meldungskodes des LED-Displays

Nachfolgend sind Meldungskodes aufgeführt, die u.U. bei einer Fehlbedienung durch den Bediener (z.B. bei Eingabe eines falschen Kennworts) oder bei einer Fehlfunktion des Systems auf dem LED-Display angezeigt werden.

Meldung auf dem LED-Display	Beschreibung
	Es wurde ein falsches Kennwort eingegeben. Die dargestellte Meldung wird 6 Sekunden lang angezeigt. Anschließend erfolgt die Rückkehr in den normalen Betriebszustand. Geben Sie das richtige Kennwort ein.
	Mit der Anschlussbuchse ist keine Handeinheit verbunden. Schließen Sie eine Handeinheit an.
	Der Sensor der Handeinheit-Heizelement-Baugruppe befindet sich im Leerlauf. Die Spitzenkartusche ist nicht vollständig eingerastet, oder das Heizelement hat versagt. Legen Sie die Spitzenkartusche erneut ein, oder wechseln Sie sie aus.
	Kalibrierungsfehler. Zeigt an, dass die Kalibrierung nicht ordnungsgemäß abgeschlossen wurde, oder dass das InstaCal-Modul eventuell nicht korrekt eingesteckt ist oder ersetzt werden muss.

Tabelle 2: Meldungskodes des LED-Displays

Handeinheit

Die TC 100-Handeinheit verfügt über einen abnehmbaren O-Ring, der den Kontaktbereich vor Flussmitteldämpfen und anderen Kontaminierungen schützt. Der O-Ring muss gelegentlich ausgetauscht werden. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Ziehen Sie den Netzstecker des TC 100.
2. Nehmen Sie die Spitzenkartusche ab.
3. Schrauben Sie die Abdeckung auf der Rückseite des TC 100 ab.
4. Schieben Sie die Anschlussbaugruppe aus dem Griff heraus.
5. Entnehmen Sie den alten O-Ring aus der Anschlussbaugruppe und ersetzen Sie ihn durch einen neuen. (Der alte Ring kann im Griff verbleiben.)
6. Setzen Sie die Anschlussbaugruppe wieder ein. Richten Sie Zapfen und Nut an Griff und Anschluss aus. Schieben Sie die Anschlussbaugruppe nicht gewaltsam in den Griff ein.
7. Bringen Sie die Abdeckung wieder an, und stellen Sie sicher, dass sie vollständig am Griff anliegt.
8. Installieren Sie eine Spitzenkartusche.

Netzgerät
Die meisten Fehlfunktionen sind einfach zu beheben. Lesen Sie dazu in Tabelle 3 nach.

Symptom	Mögliche Ursache	Lösung
Keine Netzspannung am System	Sicherung durchgebrannt	Tauschen Sie die Sicherung (im Sicherungshalter der Netzanschlussbuchse) gegen eine neue gleichen Typs aus.
Handeinheit bleibt kalt	Heizelement defekt	Wechseln Sie die Spitzenkartusche aus.
	Fehlfunktion des Netzgeräts	Verständigen Sie PACE.

Tabelle 3: Netzgerät - Abhilfemaßnahmen

Einzuhaltende Richtlinien

Die Systeme HW 100 und TW 100 sind in einer Version für 115 V Wechselstrom und einer Version für 230 V Wechselstrom im Handel und umfassen eine schnell ansprechende SensaTemp-Steuerung (geschlossener Regelkreis) mit einer Gesamtleistung von bis zu 55 Watt. Systeme der 230-V-Version tragen das CE-Zeichen, ein Hinweis für den Benutzer, dass das System der Norm EMC 89/336/EEC entspricht.

Die Systeme der 115-V-Version entsprechen der amerikanischen Richtlinie „FCC Emission Control Standard, Title 47, Subpart B, Class A“. Dieser Standard wurde als Schutz vor schädlichen Störsignalen konzipiert, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung betrieben wird.

Kundendienst und Garantie

Für Serviceleistungen und Reparaturen setzen Sie sich bitte mit PACE oder Ihrem örtlichen Händler in Verbindung.

EINGESCHRÄNKTE GEWÄHRLEISTUNG

Der Verkäufer garantiert dem Erstbenutzer, dass die von ihm gefertigten und unter dieser Gewährleistung bereitgestellten Produkte vom Datum des Erhalts durch den Benutzer drei (3) Jahre lang keine Material- und Fertigungsfehler aufweisen. Gebläse und Motorpumpen (die bei normaler Verwendung verschleißen) sind für einen Zeitraum von einem (1) Jahr garantiert.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf normalen Verschleiß sowie auf Reparaturen und Ersatz, die Folgen von Missbrauch, Bedienungsfehlern oder falscher Lagerung sind. Von der Garantie ausgeschlossen sind ebenfalls Hilfsstoffe wie Lötspitzen, Heizelemente, Filter usw., die bei normaler Verwendung verschleißen. Das Unterlassen der empfohlenen routinemäßigen Wartungs- und Pflegemaßnahmen oder die Durchführung von Änderungen und Reparaturen, die nicht den Richtlinien des Verkäufers entsprechen, sowie jegliches Entfernen oder Abändern von Typenschildern machen diese Garantie nichtig. Diese Garantie bezieht sich nur auf den Erstbenutzer; die Ausschlüsse und Einschränkungen sind jedoch für alle juristischen Personen gültig.

DER VERKÄUFER ÜBERNIMMT KEINE ANDEREN GARANTIEN, WEDER AUSDRÜCKLICHE NOCH STILLLSCHWEIGEND VORAUSGESETZTE, UND GARANTIERT WEDER DIE ZUSICHERUNG ALLGEMEINER GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT NOCH DIE EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

Der Verkäufer wird nach eigenem Ermessen ohne Kosten für den Benutzer defekte Produkte selbst reparieren oder ersetzen oder dies durch von ihm zugelassene Dritte durchführen lassen oder dem Benutzer auf dessen eigenes Risiko kostenlos Teile zum Einbau liefern, ohne entstehende Einbaukosten

zu übernehmen. Der Benutzer hat alle Kosten für den Versand von Geräten zwecks Garantieleistungen an den Verkäufer oder eine andere für die Garantie zuständige Stelle zu tragen.

AUSSER DEN OBEN AUFGEFÜHRTEN ABHILFEN HAT DER VERKÄUFER KEINE WEITEREN VERPFLICHTUNGEN BEZÜGLICH DER NICHTEINHALTUNG DER GARANTIE UND HAFTET WEDER FÜR DIREKTE NOCH FÜR INDIREKTE ODER FOLGESCHÄDEN ODER ZUFÄLLIGE VERLUSTE ODER SCHÄDEN, DIE DURCH DIE PRODUKTE ODER IM ZUSAMMENHANG MIT IHNEN VERURSACHT WURDEN, ES SEI DENN, DER VERKÄUFER IST ZU SOLCHEN LEISTUNGEN DURCH GELTENDE GESETZE VERPFLICHTET.

Garantieansprüche können geltend gemacht werden, indem sich der Benutzer wie weiter unten dargelegt an die entsprechende PACE-Niederlassung oder den örtlichen Vertragshändler von PACE wendet, um zu ermitteln, ob das Produkt an PACE eingesendet werden muss oder ob der Benutzer vor Ort Reparaturen ausführen kann.

Defekte Produkte können nur in Verbindung mit einer SA-Nummer (Service Authorization; Dienstleistungsautorisierung) an PACE eingesendet werden.

Alle Garantieforderungen und andere Forderungen im Zusammenhang mit den Produkten müssen innerhalb einer angemessenen Frist gemessen am Ablauf der Garantiefrist schriftlich an PACE (oder außerhalb der USA und Großbritanniens an einen von PACE autorisierten Händler) gerichtet werden. Ausreichende Nachweise über den Kauf und das Lieferdatum sind beizubringen. Andernfalls werden die aus dieser Garantie folgenden Rechte des Benutzers nichtig.

PACE Incorporated behält sich das Recht vor, bezüglich der hierin enthaltenen Angaben jederzeit und ohne vorherige Bekanntgabe Veränderungen vorzunehmen. Die neuesten Spezifikationen können Sie von Ihrem örtlichen PACE-Vertragshändler oder von PACE Incorporated einholen.

Folgende Namen sind Markenzeichen und/oder Dienstleistungsmarken von PACE, Incorporated, MD, USA:

> INSTACAL™, FUMEFLO™, HEATWISE™, PACEWORLDWIDE™, PERMAGROUND™, POWERPORT™, POWERMODULE™ und TEMPWISE™.

Folgende Namen sind eingetragene Markenzeichen und/oder Dienstleistungsmarken von PACE, Incorporated, Laurel, Maryland, USA:

> ARM-EVAC®, FLO-D-SODR®, MINIWAVE®, PACE®, SENSATEMP®, SNAP-VAC®, SODRTEK®, SODR-X-TRACTOR®, THERMOFLO®, THERMOJET®, THERMOTWEEZ® und VISIFILTER®.

Die Produkte von PACE entsprechen den oder übertreffen die zutreffenden militärischen und zivilen EOS/ESD-Bestimmungen, Bestimmungen über Temperaturstabilität und andere Bestimmungen, einschließlich MIL-Std2000, ANSI/J-Std-001 und IPC-A-610.

PACE USA
9893 Brewers Court
Laurel, MD 20723
USA

Tel: (301) 490-9860
Fax: (301) 498-3252

PACE Europe
Sherbourne House
Sherbourne Drive
Tilbrook, Milton Keynes
MK7 8HX
Großbritannien

(44) 1908-277666
(44) 1908-277777